

DA300 시리즈 스마트형 AC 서보 시스템



CE

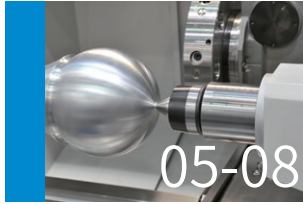
invt

DA300 시리즈 스마트형 AC 서보 시스템

DA300은 INVT가 최선을 다해 개발한 차세대 스마트 서보 시스템으로 산업용 모션 제어 장비에 고응답, 고정밀, 고효율, 고성능의 가성비 뛰어난 스마트 선택을 제공 제공합니다. 이를 통해 뛰어난 드라이브 성능으로 장비 제조 업계의 가치와 효율성을 향상시키며 로봇, 전자, 기계, 레이저 장비, 인쇄 포장, 배터리 장비, 목공 기계, 창고 전달, 고무 및 플라스틱 기계, 섬유 기계 등의 일반 장비에 널리 적용됩니다.

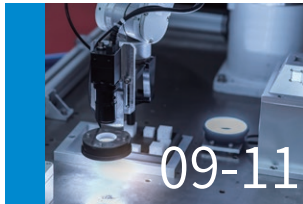
고객을 위해 변화하며 변하지 않는 만족을 드립니다





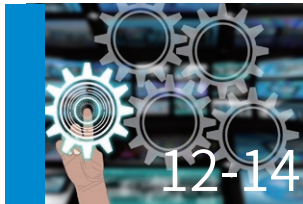
더 우수해진 고성능

최대 3.0kHz 응답 주파수
 23비트 고해상도 인코더 탑재
 Modbus, CANopen, EtherCAT 등의 버스 통신
 프로토콜을 지원
 더 많은 하드웨어 보호 기능 내장
 더 많은 모터 및 인코더 프로토콜 지원
 전체 폐쇄 루프 제어
 선형 모터 제어
 매우 유연한 내부 위치 제어
 더 가벼워진 외관, 업그레이드 된 디자인



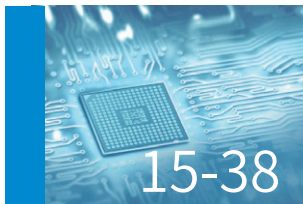
더욱 다양하고 강력한 기능

전자 캡	자동/수동 노치 필터
갠트리 동기식	속도 관측기
저주파 진동 제어	잡음 억제
중간 주파수 진동 제어	마찰 토크 보상
전체 폐쇄 루프 진동 제어	



더 뛰어난 스마트화

부하 관성 인식
 간편한 보상 조정 및 보상 전환
 친화적 운영 소프트웨어



서보 주문 가이드

서보 드라이브 모델 설명
 서보 드라이브 기술 매개변수
 서보 모터 모델 설명
 서보 모터 기술 매개변수
 서보 모터 설치 치수
 서보 모터 전원 케이블 모델 설명
 서보 모터 전원 케이블 배선
 서보 모터 인코더 케이블 모델 설명
 서보 모터 인코더 케이블 배선
 서보 모터 토크 회전 속도 특성
 시스템 배선
 사용자 인터페이스
 표준 배선도
 서보 시스템 구성표
 유연한 제품 조합 응용
 서보 시스템 제품군
 산업 자동화 제품 패밀리

/ 회사 소개

선전 INVT 전기 주식회사(이하 INVT)는 국가 햇불 계획의 핵심 첨단 기술 기업으로 산업 자동화 및 에너지 전력 분야에 전념하고 완전한 연구 개발, 판매, 공급망 및 서비스 플랫폼을 보유하고 있으며 업계의 주류 공급업체 중 하나입니다. 앞으로 INVT는 고객이 경쟁력을 가질 수 있도록 더욱 가치 있는 제품과 서비스를 제공하기 위해 최선을 다할 것이며, 고객과 함께 세계의 "지속 가능한 발전"에 기여할 것입니다. 대중은 성덕이 두텁고, 실력은 보장된다.

INVT는 2002년에 설립되어 2010년에 주식 코드 002334로 심천증권거래소 A주에 상장되었습니다.

· 제조 실력: 인웨이팅은 15개의 지주 자회사와 4개의 대규모 생산 공장을 보유하고 있으며 직원 수는 4,000명 이상이며 선전 푸용 공업 단지와 쑤저우 과학 기술 공업 단지의 생산 능력은 연간 300만 대에 달합니다.

· R&D 실력: INVT는 11개의 R&D 센터, 1300여 개의 라이선스 특허 인증서, 200여 개의 소프트웨어 저작권 인증서를 보유하고 있으며 연구소는 국내 산업 제어 업계 최초의 TÜVSÜD에서 발급한 ACT 자격을 보유하고 있으며 UL 목적 실험실 및 CNAS 국립 실험실을 통해 인증을 받았습니다.

· 마케팅 역량: INVT는 국내외 40개 이상의 지점과 600개 이상의 채널 파트너를 보유하고 있으며 마케팅 및 서비스 네트워크는 전 세계 100개 이상의 국가 및 지역에 퍼져 있습니다.

업은 정예하고 포부는 원대하며, 지혜는 미래를 이긴다.

INVT 사업은 산업 자동화, 신에너지 자동차, 네트워크 에너지 등 주요 분야를 아우른다.

· 산업 자동화: 제품에는 주로 주파수 변환기, 서보 시스템, 모터, 컨트롤러, 인간 및 기계 INVT, 센서, 엘리베이터 구동 시스템, 산업 인터넷 등이 포함됩니다. 그 중 저전압 컨버터는 오랫동안 국산 브랜드에서 선두를 달렸고 시장 점유율은 계속 증가했습니다.

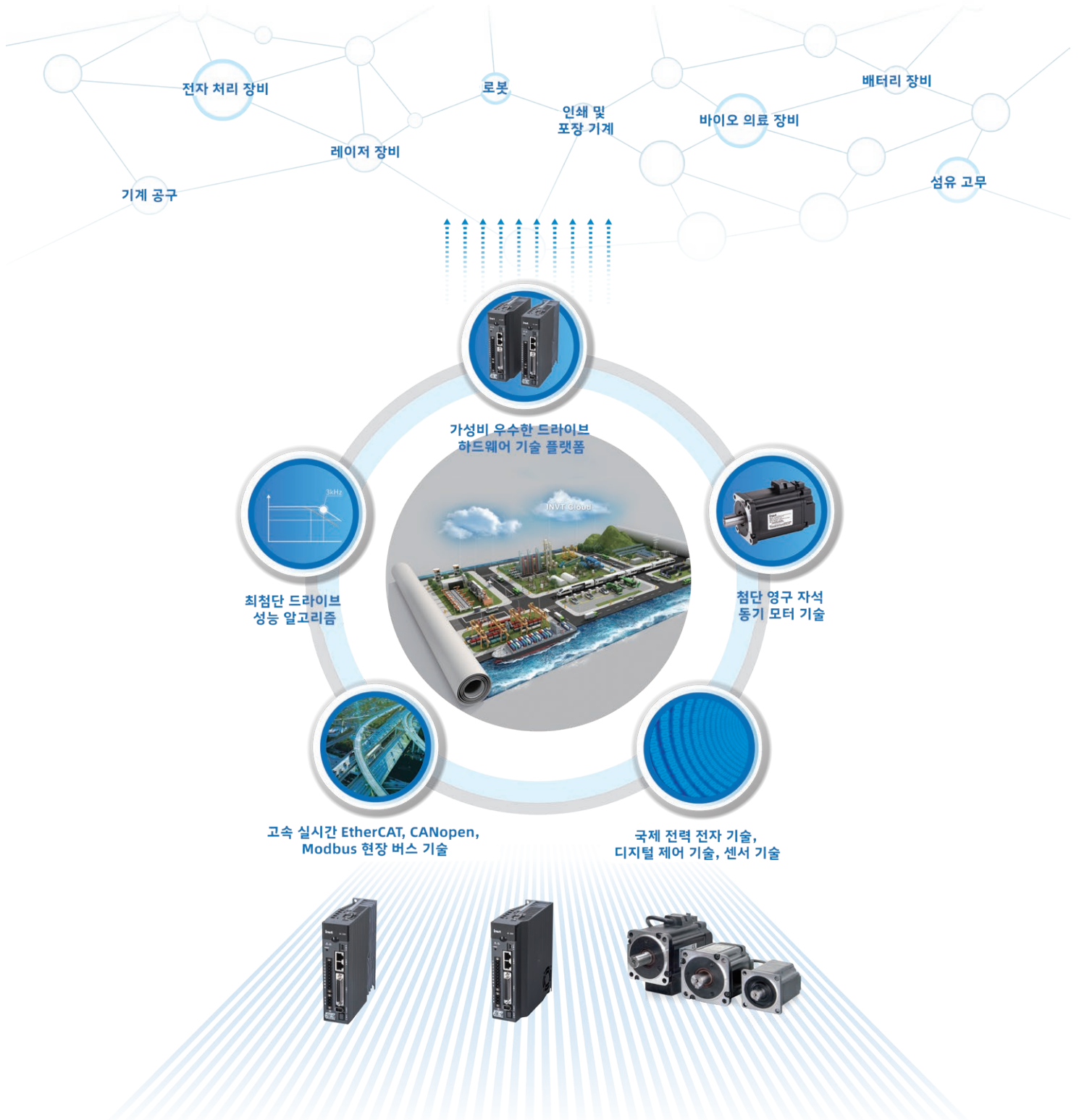
· 네트워크 에너지: 제품은 주로 UPS, 정밀 에어컨, 공급 및 배전, 동적 환경 감사 및 제어, 캐비닛, 냉온 채널 등을 포함하며 제품은 클라우드 데이터 센터, 에너지 및 전력, 제조업, 교통, 시정, 의료 및 보건, 비디오 미디어, 스포츠 이벤트 등에 널리 사용됩니다.

· 태양광 에너지 저장: 제품은 주로 병렬 네트워크 인버터, 오프 네트워크 인버터, 에너지 저장 인버터 등을 포함하며 국내외 상업 및 가정용 시장에서 널리 사용됩니다.

· 신에너지차: 제품은 주로 각종 모터 제어기, 차량용 전원 공급기, 충전기 및 각종 통합 제어기를 포함하며, 제품은 신에너지 버스, 물류 차량, 환경 위생 차량, 승용차 등 다양한 차종에 성숙하여 사용됩니다.



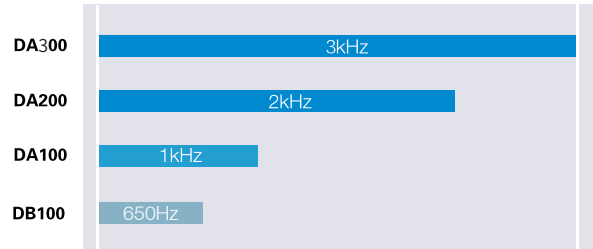
INVT DA300 시리즈 스마트형 AC 서보 시스템



/ 더 우수해진 고성능

■ 매우 빠른 응답

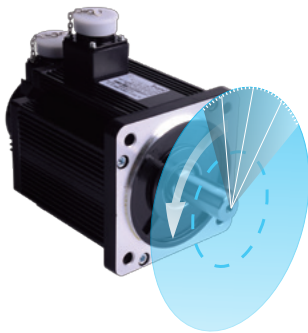
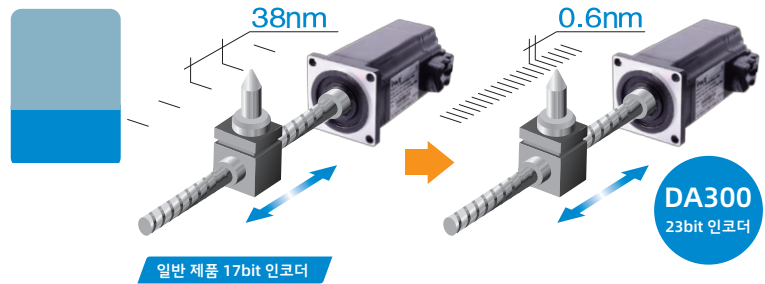
응답 주파수가 최대 3.0kHz로 진동 억제 기능을 크게 강화하여 처리 속도를 크게 향상시켜, 설정 시간을 줄여 고급 기계 성능을 극대화합니다.



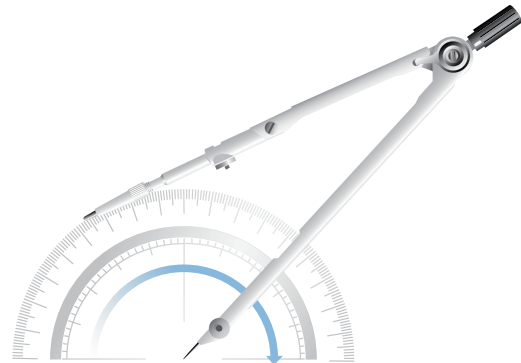
■ 매우 정밀한 제어

23비트 고해상도 인코더가 장착되어 해상도가 0.15 각 초에 달하고 위치 추적이 더 정확해지고 저속 가공이 부드러워져 가공 표면이 더 매끄럽습니다. 절댓값 인코더를 사용하여 전원 차단 시 모터 위치 원점이 손실되지 않습니다.

로봇, LED 분광기, 고속 드릴링 센터, 태핑 센터, 경편기, 조각 밀링기, 차량 밀링 복합, 서보 공구 홀더 등 절댓값 위치와 높은 강성이 요구되는 현장에 적합합니다.



단일 회전 8,388,608 펄스



1도는 23,301개의 펄스로 세분화됩니다

■ 더욱 광범위한 통신 인터페이스

Modbus, CANopen, EtherCAT 등의 버스 통신 프로토콜을 지원하며 네트워킹을 통해 원격의 다축 고속 동기 제어를 실현합니다.



■ 더 많은 하드웨어 보호 기능 내장

IPM 모듈을 사용함으로써 자체 보호 기능이 강화되며, 병렬 인코더 단선 감지, 입력 전원 손실 감지, 제동관 상태 감지, 팬 정지 감지 등의 기능을 통해 신뢰성이 향상됩니다. 내장 환경 온도 센서는 시스템 작동 온도를 실시간으로 모니터링하고 드라이브를 보호합니다.



■ 더 많은 모터 및 인코더 프로토콜 지원

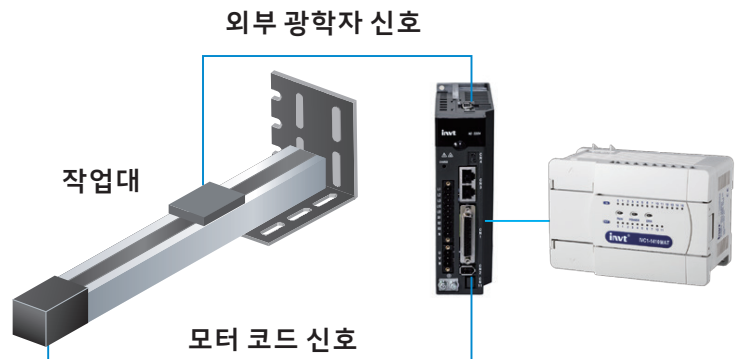
회전 모터, 선형 모터, DD 모터 및 타사 모터를 지원하여 장비 업그레이드가 더욱 쉬워집니다.

병렬 인코더의 수신 주파수는 최대 20MPPS이며 타마가와, 니콘, BISS-C, EnDat2.2 등 다양한 직렬 인코더를 지원하여 타사 모터를 쉽게 연결할 수 있습니다. 제2 인코더는 절댓값 인코더를 지원합니다. 분주 출력은 절댓값 인코더 피드백을 지원하여 다축 공용 절댓값 인코더를 구현할 수 있습니다.



■ 전체 폐쇄 루프 제어

외부 연동 부하 끝에 설치된 인코더나 광학자를 사용한 전체 폐쇄 루프 제어를 구현하여 기계 전송 백래시를 감소시키고 기계 단말기 위치 추적 정밀도를 향상시킵니다.



더 우수해진 고성능

■ 선형 모터 제어

선형 모터 제어를 지원하며, 자기극 센서가 없는 선형 모터도 지원합니다. 자기극 감지 기능 활성화 후, 모터가 약간의 앞뒤로 움직이며 자기극을 감지합니다. 자기극 감지 완료 후, 서보가 준비 되면 사용자는 정상적인 모션 제어를 할 수 있습니다.

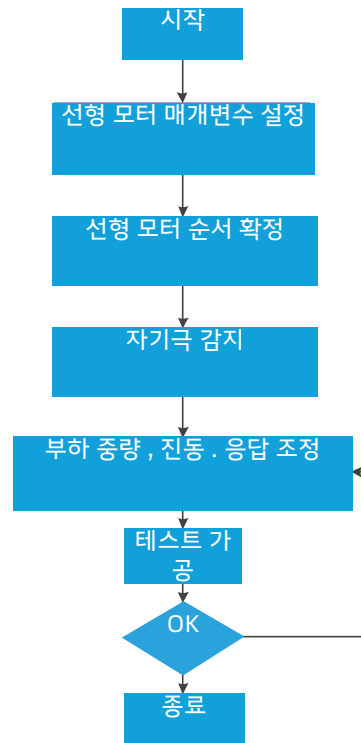
기능 설명

타사 선형 모터와 호환하려면 위치 센서 신호가 5V 차동 ABZ 신호여야 하며, 드라이버는 최대 단일로 3MHz, 직교로 12MHz 펄스 신호 주파수여야 합니다. 자기극 센서 신호(옵션)는 단일 엔드나 차동 방식 입력을 지원합니다.

특징

극 센서가 없는 선형 모터를 사용할 때, 전원을 켜 후 처음 활성화하거나 극 감지 신호를 사용하면 자동으로 극 위치를 인식합니다. 모터는 극 감지를 위해 앞뒤로 조금씩 움직이며, 이동 범위는 2mm 미만(설정 가능)입니다.

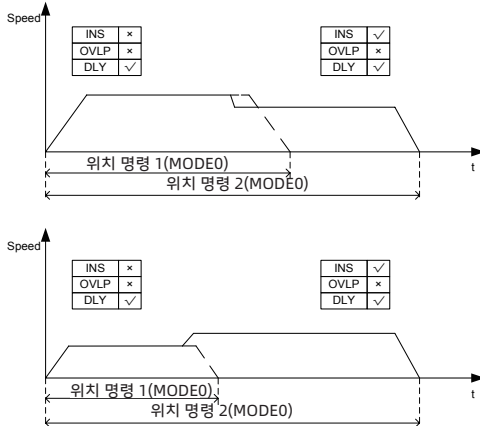
선형 모터의 안전 보장을 위해 내부에 과속 보호 기능이 있습니다. 속도 루프 대역폭은 1kHz 이상이며 위치 설정 시간은 5ms 미만입니다.



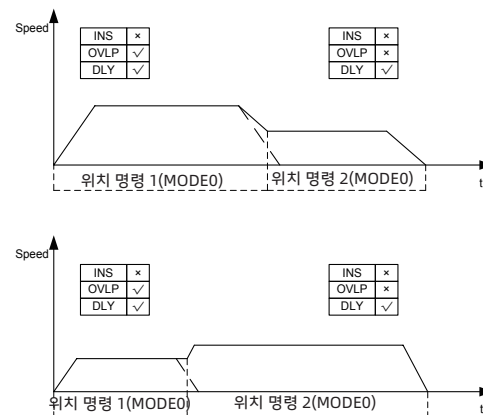
■ 매우 유연한 내부 위치 제어

입력 단지 명령의 조합(외부 I/O 또는 버스 제어)을 통해 128 단 내부 위치 제어를 실현합니다. 간단한 모션 제어의 경우, 내부의 간단한 프로그래밍을 통해 PLC 유닛을 단순화하고 사용자 외부 설정 방식을 최적화합니다.

INS 설명 :



OVLP 설명 :



■ 더 가벼워진 외관, 업그레이드 된 디자인

일체형 구조 설계로 상대적 단축 크기를 크게 줄입니다. 장비 설치 공간과 중량을 줄이고 장비를 소형화합니다.

DA300 드라이브는 DA200 드라이브 보다 크기가 최대 45%

작아 스마트한 구동과 한 손으로 제어가 가능합니다.

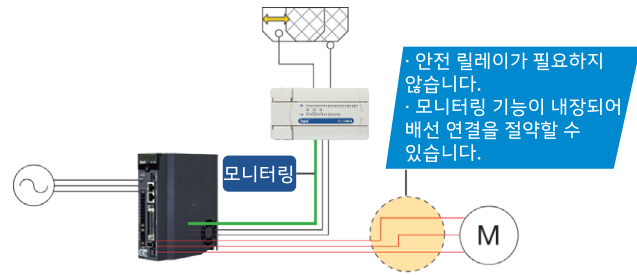
400W 이하는 자연 냉각 방식을 사용합니다.



■ 표준 STO를 지원하여 사용이 편리합니다

응용 프로그램을 단순화하고, 표준 STO를 지원하여 사용이 편리합니다.

유럽 안전 규격 SIL2를 준수하여 배선 및 외부 장비를 크게 줄였습니다.



■ 강력한 환경 적응성과 높은 전력 밀도

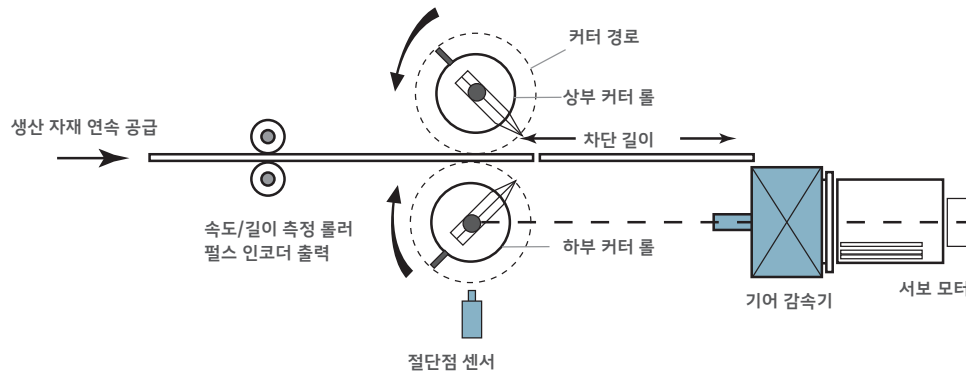
400W 이하는 자연 냉각 방식을 사용합니다.



더욱 다양하고 강력한 기능

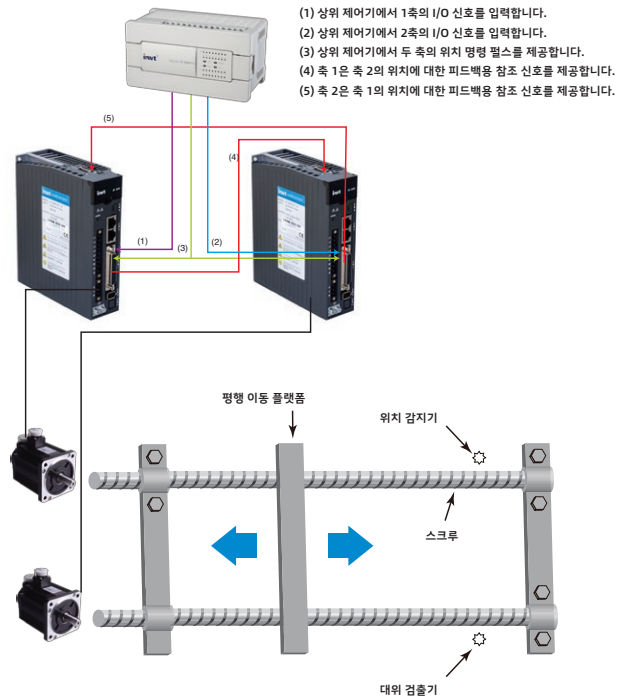
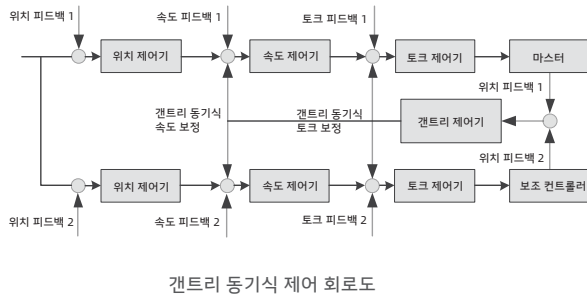
전자 캠

- 캠 프로필 최대 3600포인트
- 곡선 두 점 사이 자동으로 부드러운 보정을 완성하여 기계가 더욱 원활하게 작동합니다.
- ServoPlover 소프트웨어는 캠 계획 및 설정 기능을 지원합니다.
- 비상 절단, 추적 절단 및 기타 마스터 슬레이브 응용 분야에 적합합니다.



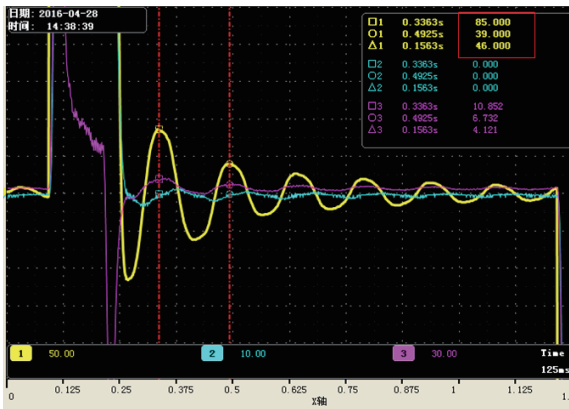
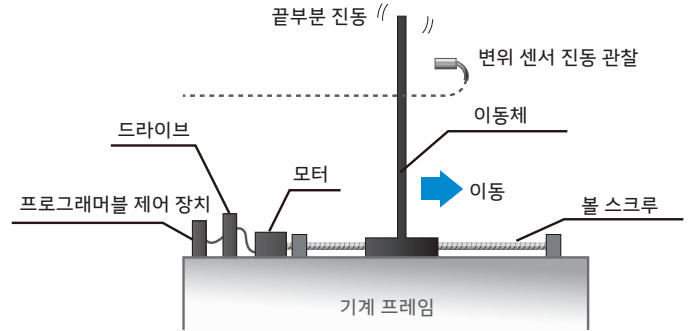
갠트리 동기식

두 축의 완벽한 정렬과 동기 추종 기능을 구현하며 제어기는 자체적으로 동기 제어를 수행하여 완벽하게 추종합니다. 이제 복잡한 상위 처리 장치 제어 없이 기계적 결합을 줄입니다. 위치 편차가 설정된 허용 값을 초과할 경우 경고가 발생하며 시스템이 정지됩니다. 대형 플래너, 용접 및 절단 장비, 유리 가공 등에 적합합니다.

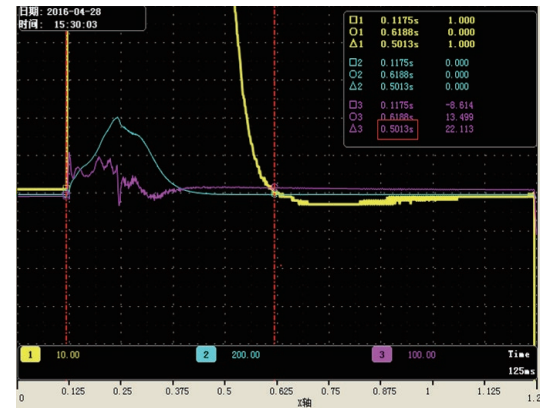


■ 저주파 진동 제어

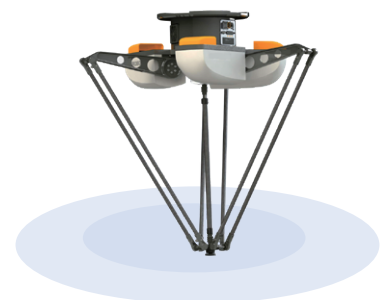
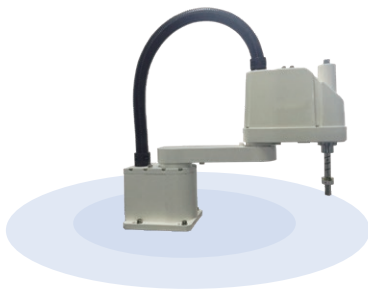
특수 저주파 진동 억제 알고리즘을 통해 저주파 기계 공진을 효과적으로 극복하고 긴 펜던트 팔 구조의 말단 진동 현상을 억제하여 작동 효율을 향상하고 회전 속도를 빠르게 합니다.



진동 억제 미진행



진동 억제 진행



더욱 다양하고 강력한 기능

■ 중간 주파수 진동 제어

중간 주파수 진동 억제 알고리즘은 보상 향상 과정에서 발생하는 100~1000Hz 범위 내 진동을 효과적으로 제어하여 보상을 더욱 높입니다.

■ 전체 폐쇄 루프 진동 제어

전체 폐쇄 루프 진동 억제 알고리즘은 제어 과정에서 기계적 백래시로 인한 진동을 효과적으로 제어해 보상을 더욱 향상시킵니다.

■ 자동/수동 노치 필터

간편한 자동 노치 필터 설정 기능이 탑재되어 번거로운 진동 주파수 측정 없이 자동으로 진동을 감지하고 노치 필터를 설정할 수 있습니다.

노치 필터를 통해 기계 및 장비에서 발생하는 소음과 진동을 크게 감소시켜 시스템 강도를 더 높이고 더 우수한 제어 효과를 얻을 수 있습니다.

DA300 제품군에는 4개의 노치 필터가 탑재되어 있습니다. 각 설정 주파수는 50~5000Hz이며 모두 깊이 조절이 가능합니다 (이 중 2개는 자동으로 설정 가능합니다).

■ 속도 관측기

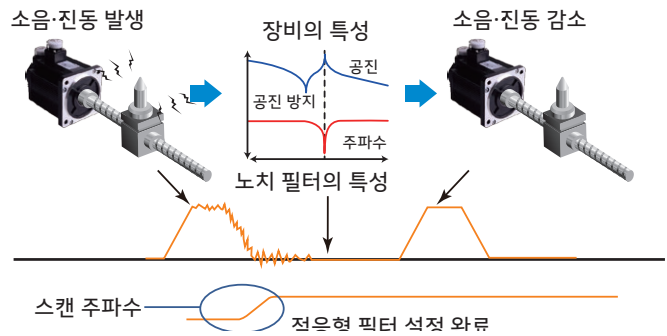
속도 관측기를 사용하여 소음 신호의 영향을 효과적으로 줄이고 명령어 추적 성능을 개선할 수 있습니다.

■ 잡음 억제

잡음 억제 기능이 있어 보정 부하 잡음 및 매개변수 변화가 성능에 미치는 영향을 제어하여 시스템의 견고성을 높이고 명령 추종 성능을 크게 향상시킵니다.

■ 마찰 토크 보상

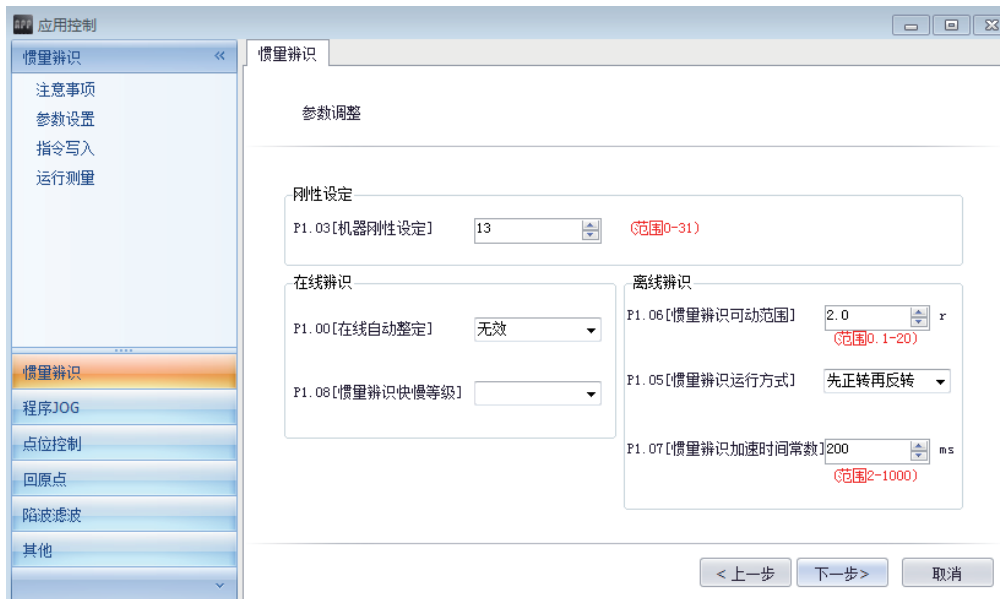
마찰 토크 보상 기능이 있어 모터 방향 전환 시 정적 마찰의 영향을 줄이고 저속 시 명령 추종 성능을 향상시킵니다.



/ 더 뛰어난 스마트화

■ 부하 관성 인식

온라인 및 오프라인 두 가지 관성 인식 모드를 갖춰 시스템의 내부 보상 매개변수를 자동으로 인식하며 시스템 조정 시간을 줄입니다.



■ 간편한 보상 조정 및 보상 전환

강성 등급 설정을 통해 속도 루프, 위치 루프 보상 및 필터 시상수를 자동으로 조정하여 조정 난이도를 효과적으로 줄입니다. 두 그룹의 보상 설정을 지원하며 I/O 입력, 통신 또는 내부 변수를 통해 보상 전환을 수행하여 프로세스의 유연한 요구를 충족시킵니다.



더 뛰어난 스마트화

사용자 친화적인 운영 소프트웨어로 간단하고 직관적이며 사용이 더욱 편리합니다.

通道	功能选择	有效模式	通讯控制	通讯状态	状态反馈
类型: 开关量输入					
开关量输入1	0x00:无效	<input checked="" type="radio"/> 高电平 <input type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入2	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入3	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入4	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入5	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入6	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入7	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输入8	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
类型: 开关量输出					
开关量输出1	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输出2	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输出3	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输出4	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输出5	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效
开关量输出6	0x00:无效	<input type="radio"/> 高电平 <input checked="" type="radio"/> 低电平	<input type="radio"/> 使能 <input checked="" type="radio"/> 禁止	<input type="checkbox"/> 无效	<input type="checkbox"/> 无效

스위치 입력 및 출력은 단자 유효 논리 및 기능 할당을 직접 선택할 수 있습니다



도표에서 아날로그 입력, 출력 매개변수인 보상, 제로 바이어스, 데드 존 등을 설정할 수 있습니다

故障信息 - [故障不可清除]

当前故障 故障记录

故障名	参数名	值	单位
故障记录: 1			
2-7: 编码器故障-FPGA报超时	上电时间	0/0/2/4:29:5	s
	运行时间	0/0/1/17:35:52	s
	电机转速	0	r/min
	转速指令	0	r/min
	反馈脉冲累积	46950	pulse
	指令脉冲累积	46950	pulse
	滞留脉冲	0	pulse
	当前转矩	0.0	%
	主回路直流电压	311.6	V
	输出电压	0.0	Vrms
	输出电流	0.00	Arms
故障记录: 2			
故障记录: 3			

실시간 오류 메시지 표시 및 오류 기록 정보 읽기가 가능합니다

批量操作 - [读取]

分组	功能码	参数名	类型	数据	数值	精度	最小值	最大值	单位	描述
P3	P3.52	位置到达输出端子保持时间	int16	0	0	0	0	30000	ms	设定位置到达输出端子保...
P3	P3.53	速度一致范围	int16	50	50	0	10	20000	r/min	设定速度一致输出的检测...
P3	P3.54	速度到达范围	int16	1000	1000	0	10	20000	r/min	设定速度到达输出的检测...
P3	P3.55	零速范围	int16	50	50	0	10	20000	r/min	设定速度零输出的检测条...
P3	P3.56	抱闸后同轴锁定时间	int16	50	50	0	0	1000	ms	设定在锁定状态下抱闸后...
P3	P3.57	电磁制动器抱闸延时	int16	500	500	0	0	30000	ms	通过该参数设定电磁制动...
P3	P3.58	抱闸解除时电机速度设定	int16	30	30	0	0	1000	r/min	设定电磁制动器抱闸解除...
P3	P3.59	转矩到达范围	int16	50.0	50	1	5	300	%	设定转矩到达输出的检测...
P3	P3.70	模拟量输入3功能	int16	4	4	0	0	7	-	设置模拟量输入3的电压对...
P3	P3.71	模拟量输入3零偏	int32	0.000	0	3	-10	10	V	设定模拟量输入3的零偏电...
P3	P3.72	模拟量输入3死区	int16	0.000	0	3	0	3	V	设定模拟量输入3的死区范...
P3	P3.73	模拟量输入3增益	int32	300	300	0	0	2000	-	设定模拟量输入3的增益, ...
P3	P3.74	模拟量输入3取反	int16	0	0	0	0	1	-	设定模拟量输入3的电压极...
P3	P3.75	模拟量输入3电压保护	int32	0.000	0	3	0	10	V	设定模拟量输入3输入过压...
P3	P3.76	模拟量输入3滤波器	int16	1.0	1	1	0	1000	ms	设定模拟量输入3的一阶低...
P3	P3.77	模拟量输入死区模式	int16	0:正常模式	0	0	0	1	-	设置模拟量输入的死区电...
P3	P3.90	脉冲输入滤波器	int16	2:1MHz带宽	2	0	0	7	-	设置合适的脉冲输入的滤...

读取完毕, 总共:191个参数, 错误0个参数! 操作进度

대량 읽기 기능을 사용하여 매개변수를 파일에 저장하면, 매개변수 복사가 간편해집니다

应用控制

程序JOG

注意事项
参数设置
指令写入
运行测量

程序JOG

点位控制
回原点
陷波滤波
其他

参数设置

模式选择
FS.00[模式选择] 0 (范围0-6)

速度设定
FS.01[移动量设定] 50000 pulse (范围1-1073741824)
FS.02[速度设定] 500 r/min (范围0-5000)

时间及次数
FS.03[加速时间] 100 ms (范围0-10000)
FS.04[停止时等待时间] 100 ms (范围0-10000)
FS.05[运行次数设定] 1 (范围0-10000)

软件限位
F0.36[负限位(pulse)] 0 (范围-2147483647到2147483647)
F0.35[正限位(pulse)] 0 (范围-2147483647到2147483647)

< 上一步 下一步 > 取消

다양한 애플리케이션 제어 기능으로 시뮬레이션 작동 및 조정 프로세스가 더욱 편리해집니다

서보 드라이브 모델 설명

SV-DA300-0R4-2-E 0-XXXX

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①

기호	제품 종류
SV	서보 시스템 제품

②

기호	제품 종류
DA300	서보 드라이브

③

기호	정격 전력
0R1	100W
0R2	200W
0R4	400W
0R7	750W
1R0	1.0kW
1R5	1.5kW
2R0	2kW

④

기호	정격 전압
2	220VAC
4	400VAC

⑤

기호	드라이브 유형
E	펄스 타입
S	표준형
N	EtherCAT 버스 타입

⑥

기호	인코더 유형
0	광전 타입 인코더(1)

⑦

기호	관리 번호
XXXX	제조업체 제품 관리 번호(2)
00Z0	선형 모터

비고:

(1). 광전자식 인코더는 17비트 다회전 절댓값과 23비트 다회전 절댓값을 포함합니다.

(2). 관리 번호 00Z0은 선형 모터 형식이며 ⑥ 0이어야 합니다(즉, 인코더 유형은 광전 인코더여야 합니다).

기계의 유형에 따라 기능이 다릅니다

드라이브 유형	기호	펄스 입력	16비트 아날로그 입력	제2 인코더	STO	RS485	CANopen	EtherCAT	광전 타입 인코더
펄스 타입	E0	√	X	√	X	√	X	X	√
표준형	S0	√	√	√	√	√	√	X	√
버스 타입	N0	X	X	√	X	X	X	√	√

드라이브 시리즈 전력 및 케이스 구분

모델	입력		출력		케이스 크기
	전압(V)	정격 전류(A)	전력(kw)	정격 전류(A)	
SV-DA300-0R1-2	单相/三相 220	0.9/0.4	0.1	1.3	A
SV-DA300-0R2-2	单相/三相 220	1.8/0.8	0.2	1.8	A
SV-DA300-0R4-2	单相/三相 220	3.6/1.5	0.4	2.8	A
SV-DA300-0R7-2	单相/三相 220	6.8/2.8	0.75	5.2	B
SV-DA300-1R0-2	单相/三相 220	9.1/3.7	1.0	6	B
SV-DA300-1R5-2	三相 220	5.6	1.5	7.6	C
SV-DA300-2R0-2	三相 220	7.5	2	10	C

제동 저항 규격

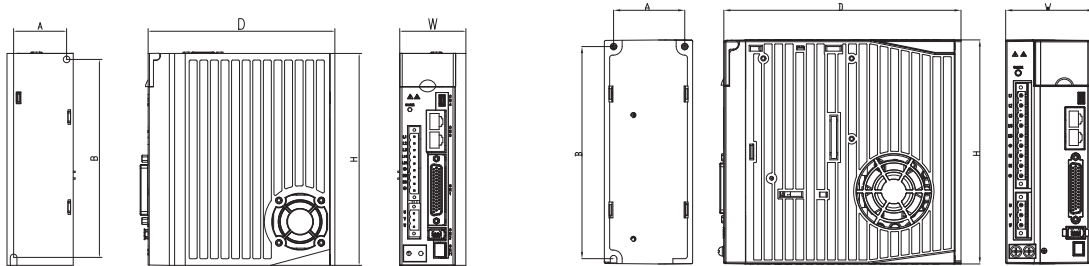
드라이브 모델	내장 제동 저항 사양	허용하는 외부 제동 저항 최소 저항값
SV-DA300-0R1-2	/	60Ω
SV-DA300-0R2-2	/	60Ω
SV-DA300-0R4-2	/	60Ω
SV-DA300-0R7-2	45Ω/60W	45Ω
SV-DA300-1R0-2	45Ω/60W	45Ω
SV-DA300-1R5-2	30Ω/60W	20Ω
SV-DA300-2R0-2	35Ω/60W	20Ω

EMI 필터 선택표

드라이브 모델	EMI필터 모델
SV-DA300-0R1-2	FLT-P04006L-B
SV-DA300-0R2-2	
SV-DA300-0R4-2	
SV-DA300-0R7-2	
SV-DA300-1R0-2	FLT-P04016L-B
SV-DA300-1R5-2	
SV-DA300-2R0-2	

비고: 표의 EMI 필터 모델은 지사의 EMI 필터 제품 모델이며 전원 입력에 사용됩니다.

드라이브 크기



A, B 크기 설명도

C 크기 설명도

드라이브 볼륨	드라이브 모델	외부 치수			설치 치수		설치 구멍 직경 (mm)
		H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	
A	SV-DA300-0R1-2	160	42	141	32	150	M4(Φ5)
	SV-DA300-0R2-2						
	SV-DA300-0R4-2						
B	SV-DA300-0R7-2	160	50	141	40	150	M4(Φ5)
	SV-DA300-1R0-2						
C	SV-DA300-1R5-2	170	67	180	54	162	M4(Φ5)
	SV-DA300-2R0-2						

서보 드라이브 기술 매개변수

DA300 시리즈 서보 드라이브(100W~2kW)				
규격		설명		
전원	220V 시스템 입력 전압		1PH/3PH, AC220V(±15%), 47~63Hz	
포트	제어 신호	입력	표준형, 펄스형, CANopen 버스형은 8개, EtherCAT 버스형은 7개의 입력을 지원합니다. (기능은 관련 매개변수를 통해 구성 가능)	
		출력	표준형, 펄스형, CANopen 버스형은 6개, EtherCAT 버스형은 4개의 출력을 지원합니다. (기능은 관련 매개변수를 통해 구성 가능)	
	아날로그 신호	입력	표준형 2로(1개 12비트, 1개 16bit 아날로그 입력)과 비표준형 2로(2개 12bit 아날로그 신호 입력) 입력이 있습니다	
		출력	2로 출력 (아날로그 모니터링 출력)	
	펄스 신호	입력	1로 입력(방식: 차동 또는 오픈 컬렉터)	
		출력	1로 출력(방식: 차동 출력(A+, A-, B+, B-; Z+, Z-))	
	제2 인코더	입력	증분 인코더 인터페이스(광학자), 직렬 통신 인터페이스	
	통신 기능	USB	1:1 통신 상위 처리 장치 소프트웨어(기본 옵션)	
		RS485	1:n 통신(기본 옵션)	
		CANopen	1:n 통신(옵션)	
		EtherCAT	1:n 통신(옵션)	
	안전 단자	STO	SafeTorqueOff(최신 유럽 안전 표준 준수)(옵션)	
	제어 모드			1. 위치 제어, 2. 속도 제어, 3. 토크 제어, 4. 위치/속도 모드 전환, 5. 속도/토크 모드 전환 6. 위치/토크 모드 전환 7. 전체 폐쇄 루프 제어 8. CANopen 모드 9. EtherCAT 모드
	기능	위치 제어	제어 입력	1. 잔류 펄스 제거 2. 명령 펄스 입력 비활성화 3. 전자 기어 비교 전환 4. 진동 제어 전환 등
제어 출력			위치 추적 완료 출력 등	
펄스 입력			최대 펄스 입력 주파수	포토크플러: 차동 입력 4Mpp, 오픈 컬렉터 입력 200kpp
			펄스 입력 방식	1. 펄스+방향 2. CW+CCW 3. 직교 인코딩
			전자 기어	1/10000~1000배
			필터	1. 명령 평활 필터 2. FIR 필터
아날로그 입력			토크 제한	시계 방향/반시계 방향 토크 제한은 별도 수행 가능
진동 제어			5~200Hz 프런트 진동 및 전체 기계 진동 억제 가능	
펄스 출력	1. 인코더 해상도 이하의 임의 분주 설정 가능 2. B상 반전 기능 있음			

DA300 시리즈 서보 드라이브(100W~2kW)				
규격		설명		
기능	속도 제어	제어 입력	1. 내부 명령 속도 선택 1, 2. 내부 명령 속도 선택 2; 3. 내부 명령 속도 선택 3; 4. 제로 속도 클램핑 등	
		제어 출력	속도 도달 등	
		아날로그 입력	속도 명령 입력	아날로그 전압 DC ±10V에 따라 관련 설정 후 속도 명령 입력 가능
			토크 제한 입력	시계 방향/반시계 방향 토크 제한은 별도 수행 가능
		내부 속도 명령	외부 제어 입력에 따라 내부 8단 속도 전환 가능	
		속도 명령 가속/감속 조정	가속/감속 시간 개별 설정과 S-커브 가속/감속 설정도 가능	
		제로 속도 클램핑	아날로그 입력 속도 명령용 1차 지연 필터	
		속도 명령 필터	외부 간섭 등에 대한 제로 드리프트 억제 기능이 있으며 정밀도는 0.3mV입니다.	
	토크 제어	제어 입력	제로 속도 클램핑 입력 등	
		제어 출력	속도 도달 등	
		아날로그 입력	토크 명령 입력	아날로그 토크 명령 입력, 아날로그 전압에 따라 보상 및 극성 설정 가능하며, 4.88mV의 정밀도로 아날로그 신호를 토크 명령 입력으로 변환할 수 있습니다.
			속도 제한 입력	아날로그 속도 제한 가능
		속도 제한	매개변수로 속도 제한 설정 가능	
		토크 명령 필터	아날로그 입력 토크 명령용 1차 지연 필터	
		토크 명령 제로 드리프트 억제	외부 간섭 등에 대한 제로 드리프트 억제 기능이 있으며 정밀도는 4.88mV입니다.	
	내부 위치 계획	계획 포인트	128 포인트 내부 위치 계획 설정 가능, 통신 제어 위치 추적 가능	
		경로 설정	1. 위치 2. 속도 3. 가속 시간 4. 감속 시간 5. 정지 타이머 6. 다양한 상태 출력 7. 작동 모드	
		원점 복귀 기능	1. LS 신호 2. Z상 신호 3. LS 신호 + Z상 신호 4. 토크 제한 신호	
	보호	하드웨어 보호	과전압, 저전압, 과전류, 과속도, 과부하, 제동 저항 과부하, 드라이브 과열, 인코더 오류, 전원 공급 장치 위상 불일치, 비정상적인 재생 제동 이상, 팬 고장 등	
		소프트웨어 보호	메모리 오류, 초기화 오류, I/O 할당 이상, 과도한 위치 편차 등	
		보호 및 오류 기록	1. 10개의 오류를 기록할 수 있습니다. 2. 현재 오류 발생 시 주요 매개변수 값을 기록할 수 있습니다.	
환경	온도	작동 온도	0~45°C	
		보관 온도	-20~80°C(동결 없음)	
	작동/보관 습도	≤90%RH (결로 없음)		
	IP 등급	IP20		
	해발	해발 1000m 이하		
	진동	≤5.88m/s ² , 10~60Hz (공진점에서는 작동 불가)		

서보 모터 모델 설명

품명 규칙

SV-M L 08-0R7 G-2-9 A 0-XXXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①

기호	제품 대분류
SV	서보 시스템

②

기호	상품 시리즈
M	M시리즈
C	C시리즈
S	S시리즈

③

기호	관성 등급
L	소관성
M	중관성
H	대관성

④

기호	기계 프레임 번호
04	40 ⁽¹⁾
06	60
08	80
11	110
13	130
18	180
20	200
26	263

⑤

기호	정격 전력
0R1	100W
0R2	200W
0R4	400W
0R7	750W
0R8	800W/850W
1R0	1.0kW

⑥

기호	정격 속도
A	1000rpm ⁽²⁾
B	1500rpm
E	2000rpm
F	2500rpm
G	3000rpm

⑦

기호	전압 등급
2	220VAC
4	380VAC

⑧

기호	인코더 유형
1	2500라인 표준 증분형
9	23비트 다회전 절댓값

⑨

기호	축단 연결
A	단단한 축의 나사 구멍과 키 포함 벨트(기본 옵션)
B	단단한 광축 ⁽²⁾

⑩

기호	선택 구성품
0	방유 장치 포함, 브레이크 미포함
1	방유 장치 포함, 브레이크 미포함 ⁽²⁾
2	방유 장치 및 영구 자석 브레이크 포함
3	방유 장치 미포함, 영구 자석 브레이크 포함 ⁽²⁾
4	방유 장치 포함, 전자 브레이크 포함 ⁽³⁾
5	방유 장치 및 전자 브레이크 미포함 ⁽²⁾

⑪

기호	관리 번호
XXXX	제조업체 제품 관리 번호 ⁽⁴⁾

비고:

(1) 40 프레임 모터는 절댓값 인코더만 지원합니다.

(2) 비재고 모델은 납기가 다소 지연될 수 있습니다.

(3) 전자 브레이크 모터 사용 시 백래시로 인해 잠금 상태의 모터는 회전 방향으로 약간의 유격(0.5° 미만)이 있으므로 수직축 사용 시 주의해야 합니다. 영구 자석 브레이크는 백래시가 없습니다.

(4) 첫 번째 제품 선택 시 고객은 입력할 필요가 없습니다.

/ 서보 모터 기술 매개변수

모터 규격(2500라인/다회전 절댓값)

모터 모델 (2500라인/다회전 절댓값)	정격 전력 (kW)	정격 전류 (A)	순간 최대 전류(A)	정격 토크 (Nm)	순간 최대 토크 (Nm)	정격 속도 (rpm)	최고 회 전 속도 (rpm)	회전 관성 모 멘트 표준/브 레이크 부착 (kg·cm ²)	전압 (V)	중량 표준/브 레이크 포함 (kg)
ML 시리즈 소형 관성										
SV-ML04-0R1G-2-□A□	0.1	0.6	1.2	0.32	0.64	3000	5000	0.051/0.055	220	0.47/0.67
SV-ML06-0R2G-2-□A□	0.2	1.5	4.5	0.64	1.92			0.198/0.294		1.4/1.6
SV-ML06-0R4G-2-□A□	0.4	2.8	8.4	1.3	3.9			0.33/0.426		1.8/2.0
SV-ML08-0R7G-2-□A□	0.75	4.5	13.5	2.4	7.2			1.28/1.51		3.0/3.5
MM/SM 시리즈 중간 관성										
SV-MM11-0R8E-2-□A□	0.8	3.5	10.5	4	12	2000	2500*	5.4/6.7	220	6/7.7
SV-MM13-1R0E-2-□A□	1	4.8	14.4	4.78	14.3	2000	3000	6.4/8.3		5.8/7.5
SV-MM11-1R2G-2-□A□	1.2	5	15	4	12	3000	3500*	5.4/6.7		6/7.7
SV-MM13-1R5E-2-□A□	1.5	7.6	22.8	7.16	21.4	2000	3000	9.3/11.2		7.1/8.8
SV-MM13-2R0E-2-□A□	2	9.5	28.5	9.55	28.6			12.2/14.1		8.4/10.1
MH/SH 시리즈 대형 관성										
SV-MH13-0R8B-2-□A□	0.85	5.5	16.5	5.41	16.2	1500	2500	13.4/15.4	220	6.6/8.3
SV-MH13-1R3B-2-□A□	1.3	8.2	24.6	8.34	25			23.4/25.4		9.3/11
절연 등급	Class F(155°C)									
방호 등급	IP65									

비고:

(*) 최고 회전 속도에 대해서는 제조업체에 문의하십시오

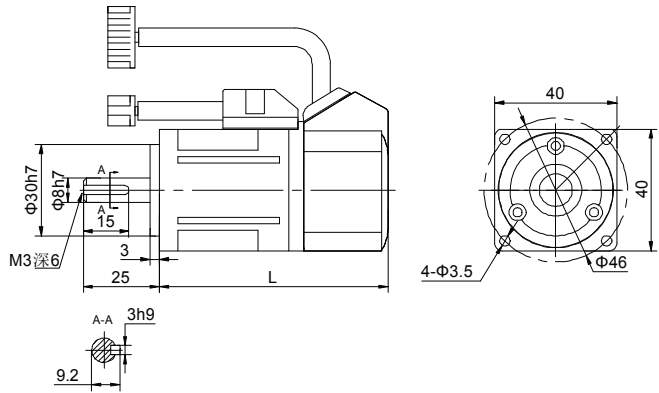


서보 모터 설치 치수

주의사항: 설계 변경으로 인해 모터 구조 및 크기가 일부 변경될 수 있습니다. 모터 설치 길이에 민감한 고객께서는 주문 전에 지사 영업 담당자와 연락하여 확인하시기 바랍니다.

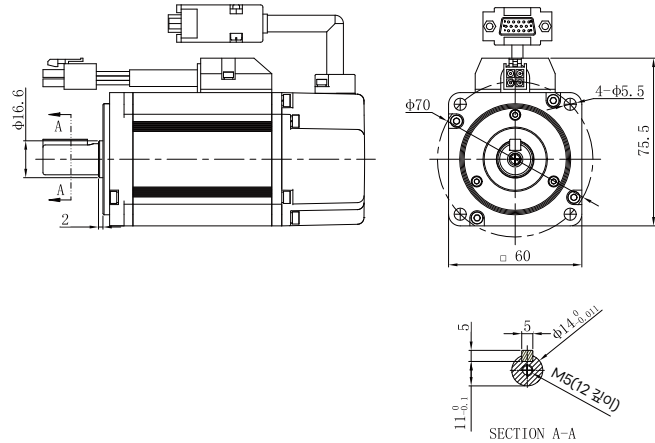
40 프레임 모터 외형 치수(단위: mm)

2500라인/다회전 절댓값	L(mm)	
	브레이크 없음	영구 자석 브레이크
SV-ML04-0R1G-2-□A□	90	124



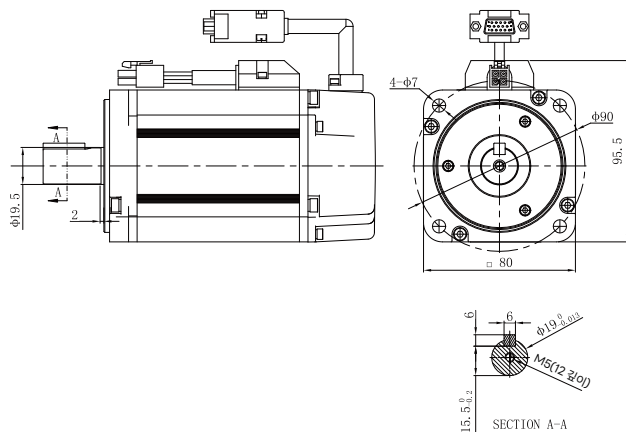
60 프레임 모터 외형 치수(단위: mm)

모터 모델 (17비트 자기 인코딩/다회전 절댓값/ 회전 변화)	L(mm)	
	브레이크 없음	전자 브레이크
IMS20A-13M10C20C-2(4)-***	143	185
IMS20A-13M15C20C-2(4)-***	159	201
IMS20A-13M20C20C-2(4)-***	175	217
IMS20A-13M30C20C-4-***	207	249
IMS20A-13H23C30C-4-***	167	190
IMS20A-13H20C20C-4-***	181	204
IMS20A-13H85B15C-2(4)-***	153	176
IMS20A-13H13C15C-2(4)-***	173	196
IMS20A-13H18C15C-2(4)-***	200	223



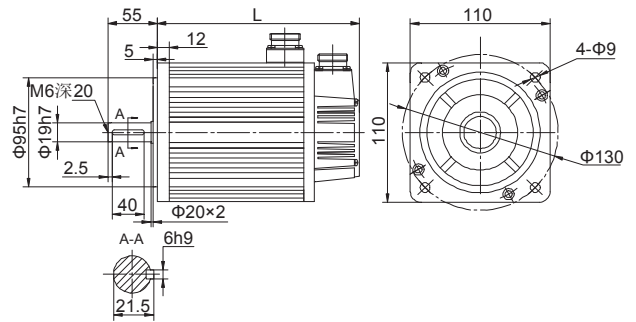
80 프레임 모터 외형 치수(단위: mm)

2500라인/다회전 절댓값	L(mm)		
	브레이크 없음	영구 자석 브레이크	전자 브레이크
SV-ML08-0R7G-2-□A□	140	186	186



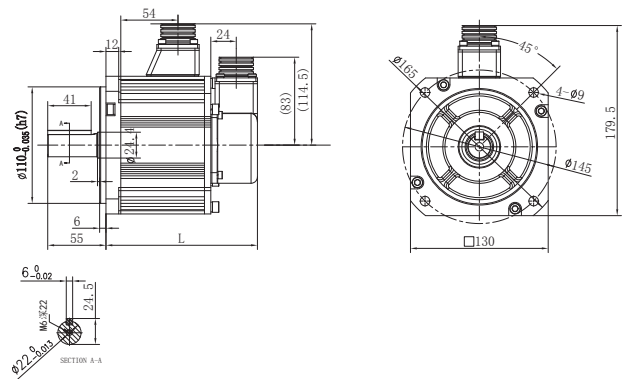
110 프레임 모터 외형 치수(단위: mm)

2500라인/다회전 절댓값	L(mm)		
	브레이크 없음	영구 자석 브레이크	전자 브레이크
SV-MM11-0R8E-2-□□□	189	245	263
SV-MM11-1R2G-2-□□□			



130 프레임 모터 외형 치수(단위: mm)

2500라인/다회전 절댓값	L(mm)		
	브레이크 없음	영구 자석 브레이크	전자 브레이크
SV-MM13-1R0E-2-□□□	143	185	185
SV-MH13-0R8B-2-□□□	167	209	209
SV-MM13-1R5E-2-□□□	159	201	201
SV-MM13-2R0E-2-□□□	175	217	217
SV-MH13-1R3B-2-□□□	202	244	244



서보 모터 전원 케이블 모델 설명

전원 케이블

DA ML-075-03-CCA-00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

전원 케이블 부속품

DA ML-C C
 ① ② ⑤ ⑥

①

기호	패키지 시리즈
DA	제조사 번호

②

기호	케이블 종류
ML	전원 케이블

③

기호	케이블 코어 수
075	0.75 mm ²
150	1.5 mm ²
250	2.5 mm ²

④

기호	케이블 길이
03	3m
05	5m
10	10m
20	20m

⑤

기호	모터 단자 플러그
A	4PIN 플라스틱 플러그
B	4PIN普通航空插头 YD28
C	4PIN 금속 플러그

⑥

기호	드라이브 단자 플러그
C	유럽식 3PIN 20A 플러그

⑦

기호	케이블 재질
0	일반 케이블
A	스크린 일반 케이블
B	스크린 탄성 드래그 체인 케이블
F	탄성 드래그 체인 케이블

⑧

기호	인코더 유형
00	표준 부품
01	비표준 부품 번호

전원 케이블 부속품

BRKL-03-A
 ① ② ③

①

기호	상품 시리즈
BRKL	모터 브레이크 케이블

②

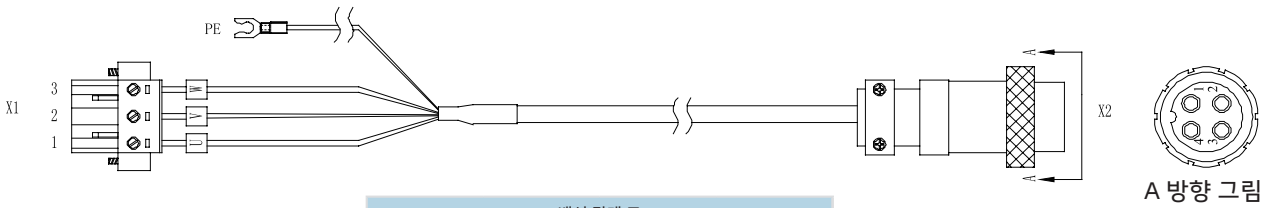
기호	케이블 종류
03	3m
05	5m
10	10m
30	30m

③

기호	모터 단자 플러그
A	2PIN 금속 플러그
B	3PIN 일반 항공 플러그
C	3PIN 금속 플러그

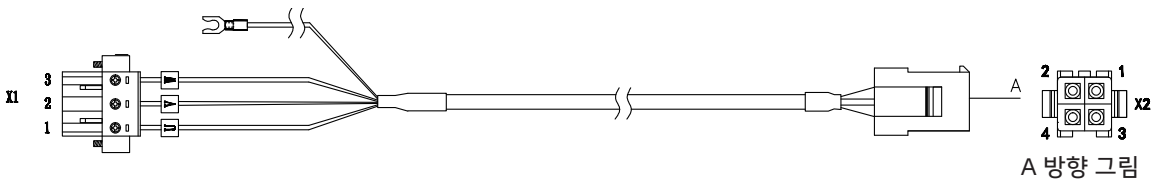
서보 모터 전원 케이블 배선

23 비트 40, 60, 80 프레임 100W~750W 모터 전원 케이블



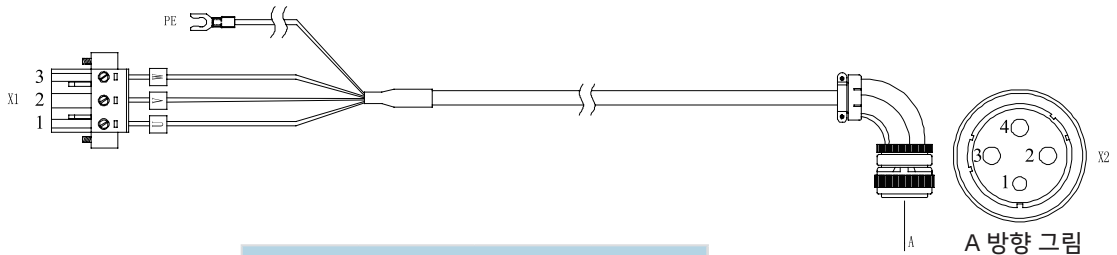
배선 관계 표			
신호	X1	X2	심선 색상
U	X1.1	X2.4	청색
V	X1.2	X2.3	적색
W	X1.3	X2.1	갈색
PE	접지 단자	X2.2	황색/녹색+스 크린

2500 라인 40, 60, 80 프레임 100W~750W 모터 전원 케이블



배선 관계 표			
신호	X1	X2	심선 색상
U	X1.1	X2.2	청색
V	X1.2	X2.1	적색
W	X1.3	X2.3	갈색
PE	접지 단자	X2.4	황색/녹색+스 크린

110,130 프레임 800W~2kW(220V) 모터용 전원 케이블



배선 관계 표			
신호	X1	X2	심선 색상
U	X2.1	X2.2	청색
V	X2.2	X2.3	적색
W	X2.3	X2.4	갈색
PE	접지 단자	X2.1	황색/녹색+스 크린

서보 모터 인코더 케이블 모델 설명

인코더 케이블

DB EL - 06 - 03 - C10 - 04 00

① ② ③ ④ ⑤⑥⑦ ⑧ ⑨

인코더 케이블 부속품

DB EL - C I

① ② ⑤ ⑥

①

기호	패키지 시리즈
DB	제조사 번호

②

기호	케이블 종류
EL	인코더 케이블

③

기호	케이블 코어 수
06	6코어
09	9코어
15	15코어

④

기호	케이블 길이
03	3m
05	5m
10	10m
20	20m

⑤

기호	모터 단자 플러그
A	15pin DB 플러그
B	15pin일반항공플러그 YD28
C	9pin 금속 플러그

⑥

기호	케이블 재질
I	6PIN 플라스틱 플러그

⑦

기호	케이블 재질
0	일반 케이블
D	배터리 박스가 있는 일반 케이블
F	탄성 드래그 체인 케이블
H	탄성 드래그 체인 케이블 배터리 박스 포함

⑧

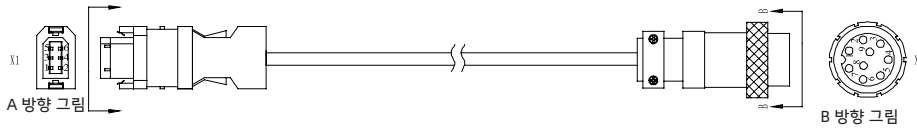
기호	인코더 유형
01	2500라인 표준 증분식
04	절댓값/자기 인코딩

⑨

기호	관리 번호
00	표준 부품

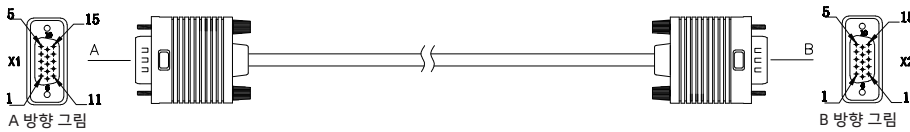
서보 모터 인코더 케이블 배선

23 비트 40, 60, 80 프레임 인코더 케이블



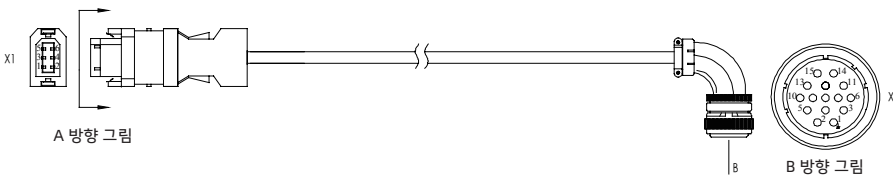
배선 관계 표				
신호	X1	X2	심선 색상	심선 구조
SD+	X1.1	X2.1	청색	트위스트 페어
SD-	X1.2	X2.2	청색/흑색	트위스트 페어
5V	X1.5	X2.3	적색	트위스트 페어
GND	X1.6	X2.4	적색/백색	트위스트 페어
CLK+	X1.3	X2.5	흑색	트위스트 페어
CLK-	X1.4	X2.6	흑색/백색	트위스트 페어
스크린	철제 케이스	외부 케이스		브레이딩

2500 라인 40, 60, 80 프레임 인코더 케이블



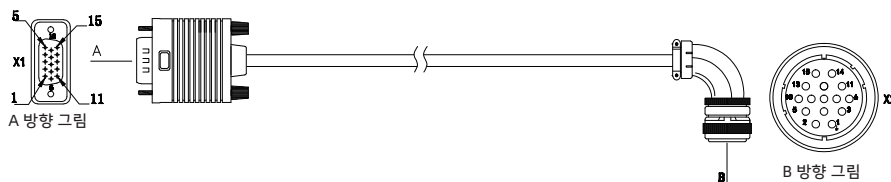
배선 관계 표			
신호	X1	X2	심선 구조
V+	X1.1	X2.1	트위스트 페어
V-	X1.7	X2.7	트위스트 페어
W+	X1.2	X2.2	트위스트 페어
W-	X1.8	X2.8	트위스트 페어
A+	X1.3	X2.3	트위스트 페어
A-	X1.4	X2.4	트위스트 페어
U+	X1.6	X2.6	트위스트 페어
U-	X1.11	X2.11	트위스트 페어
B-	X1.9	X2.9	트위스트 페어
B+	X1.10	X2.10	트위스트 페어
Z-	X1.13	X2.13	트위스트 페어
Z+	X1.14	X2.14	트위스트 페어
5V	X1.5	X2.5	트위스트 페어
GND	X1.12	X2.12	트위스트 페어
PE	철제 케이스	철제 케이스	

23 비트 110, 130 프레임 인코더 케이블



배선 관계 표				
신호	X1	X2	심선 색상	심선 구조
SD+	X1.1	X2.2	청색	트위스트 페어
SD-	X1.2	X2.3	청색/백색	트위스트 페어
5V	X1.5	X2.4	주황색	트위스트 페어
GND	X1.6	X2.5	주황색/백색	트위스트 페어
CLK+	X1.3	X2.6	녹색	트위스트 페어
CLK-	X1.4	X2.7	녹색/백색	트위스트 페어
스크린	철제 케이스	X2.1		브레이딩

2500 라인 110, 130 프레임 인코더 케이블

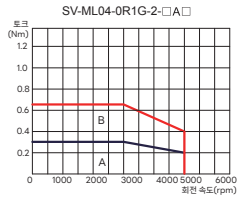


배선 관계 표			
신호	X1	X2	심선 구조
V+	X1.1	X2.11	트위스트 페어
V-	X1.7	X2.14	트위스트 페어
W+	X1.2	X2.12	트위스트 페어
W-	X1.8	X2.15	트위스트 페어
A+	X1.3	X2.7	트위스트 페어
A-	X1.4	X2.4	트위스트 페어
U+	X1.6	X2.10	트위스트 페어
U-	X1.11	X2.13	트위스트 페어
B-	X1.9	X2.8	트위스트 페어
B+	X1.10	X2.5	트위스트 페어
Z-	X1.13	X2.9	트위스트 페어
Z+	X1.14	X2.6	트위스트 페어
5V	X1.5	X2.2	트위스트 페어
GND	X1.12	X2.3	트위스트 페어
PE	철제 케이스	철제 케이스	

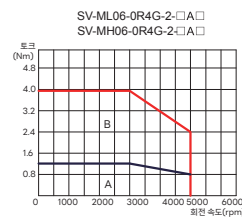
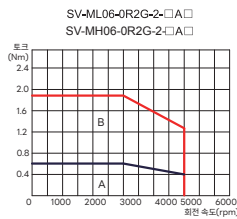
서보 모터 토크 회전 속도 특성

주의사항: A(연속 작업 영역) B(단시간 작업 영역)

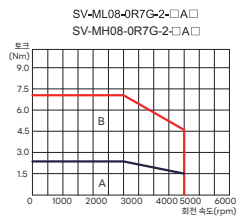
40 프레임 모터



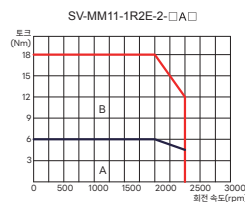
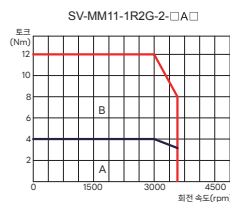
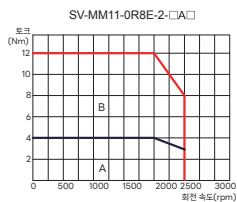
60 프레임 모터



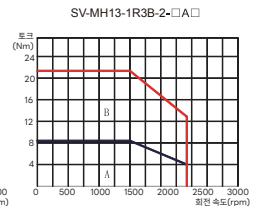
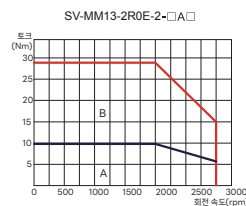
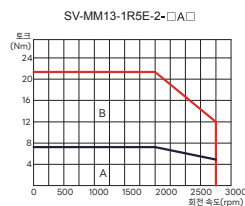
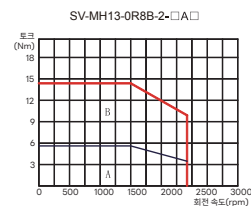
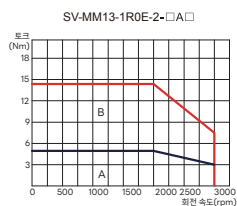
80 프레임 모터



100 프레임 모터

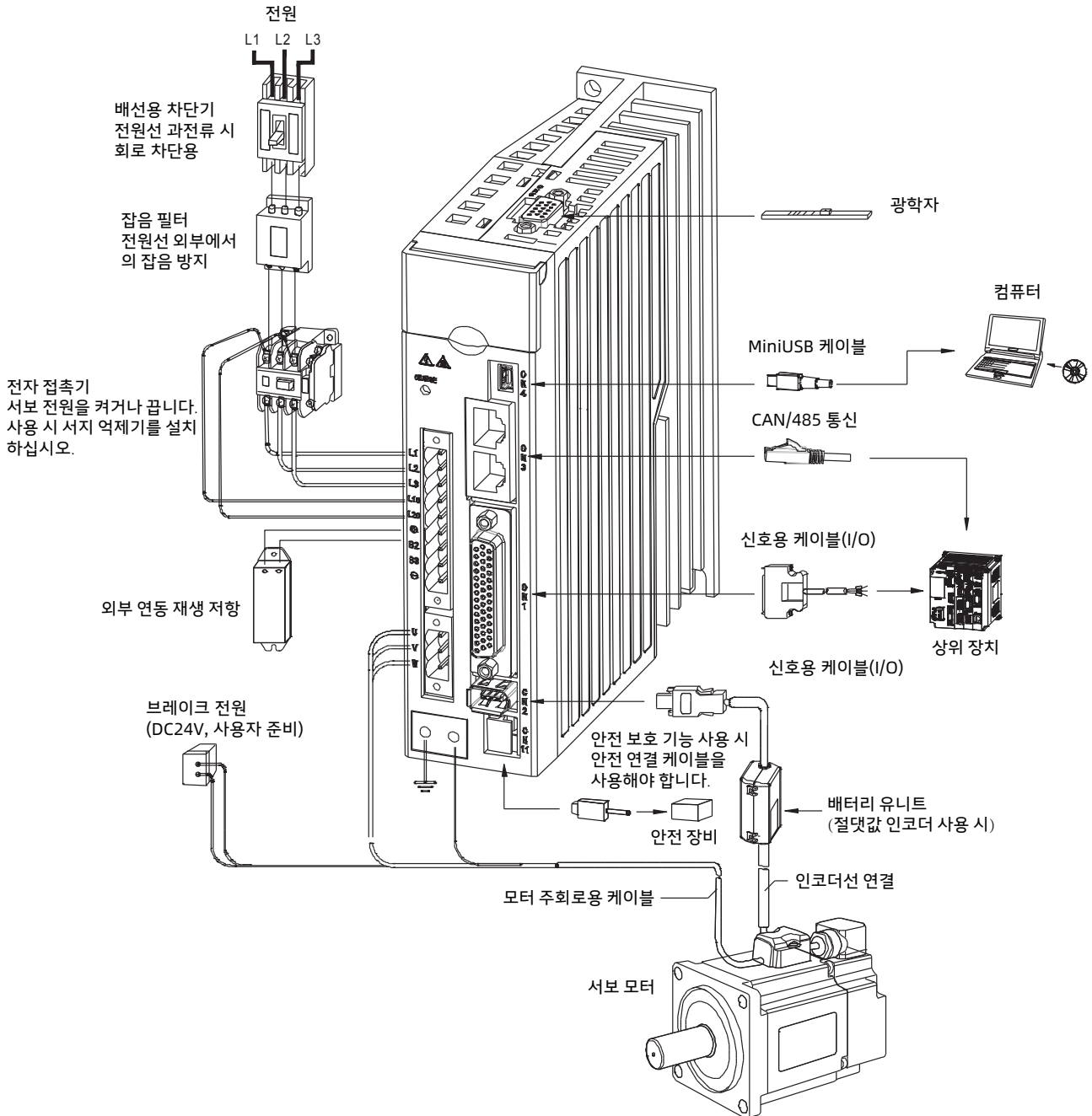


130 프레임 모터



시스템 배선

주의사항: B 크기 제품을 예로 들어 보겠습니다.

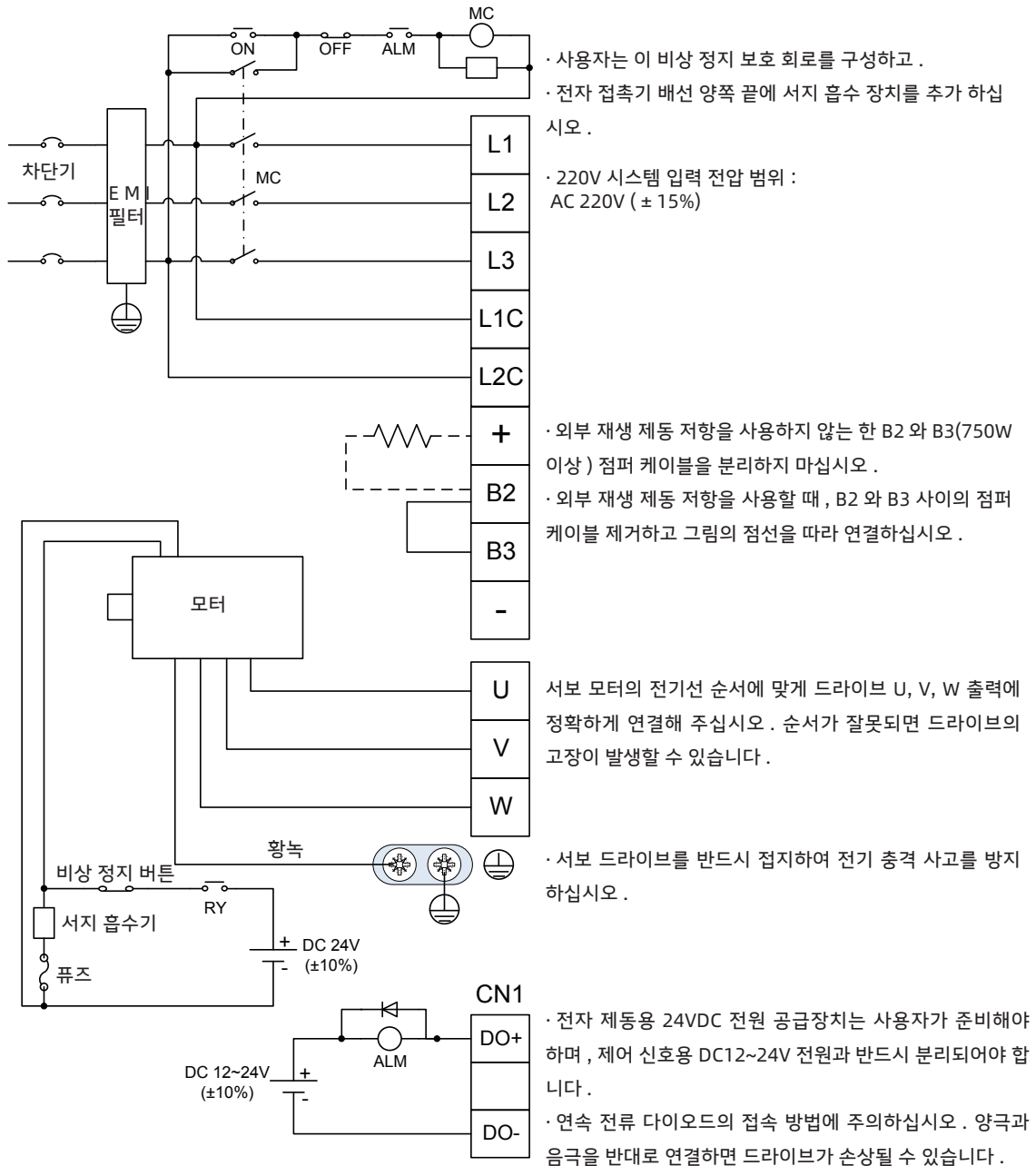


사용자 인터페이스

주의사항 : 표준 모델을 예시로 든 것입니다

소용량 구간 : 100W~2kW

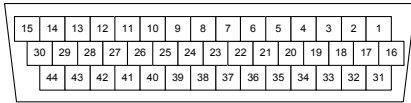
주 회로 단자 배선도



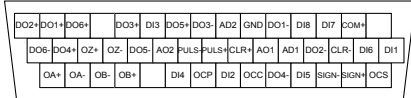
비고 : 단상 AC220V(± 15%) 전원 사용 시 전원을 L1 과 L2 에 연결하고 L3 는 연결하지 않습니다 .

CN1 단자

표준형 및 펄스형으로 사용 가능

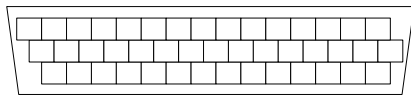


CN1 플러그 핀 배열

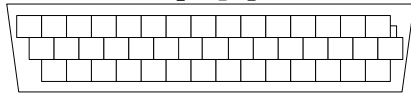


CN1 플러그 신호 배열

Ethercat/PROFINET 버스 통신 프로토콜에 적용 가능

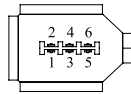


CN1 플러그 핀 배열



CN1 플러그 신호 배열

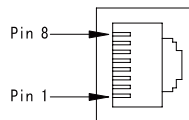
CN2 단자



CN2 포트 기능표

핀 번호	명칭	기능	비고
1	SD+	시리얼 인코더 데이터+	다른 인코더를 사용하는 경우 다른 케이블 세트를 사용하십시오.
2	SD-	시리얼 인코더 데이터-	
3	/	/	
4	/	/	
5	5V	인코더 전원	
6	GND	전원 접지	

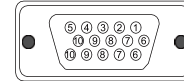
CN3 단자



CN3 포트 기능표

핀 번호	명칭	기능	비고
1	GND_CAN	CAN 칩 전원 접지	485/CAN으로 사용 시 왼쪽 표에 따라 정의되며, 485와 CAN은 하나의 인터페이스를 공유합니다.
2	GND_485	485 칩 전원 접지	
3	/	/	
4	RS485+	RS485 데이터+	
5	RS485-	RS485 데이터-	동일한 인터페이스가 두 개 있어, 여러 네트워킹을 쉽게 연결할 수 있습니다.
6	/	/	
7	CAN_L	CAN 데이터-	
8	CAN_H	CAN 데이터+	

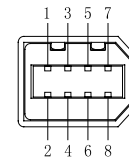
CN5 단자



CN5 포트 기능표

핀 번호	명칭	기능	비고
1	EXV+/	并行编码器V+信号/编码器串行数据+	광학자 또는 제2 인코더에 연결
EXB_SD+	병렬 인코더 V+ 신호/ 직렬 인코더 데이터+	광학자 또는 제2 인코더에 연결	
2	EXW+	병렬 인코더 W+ 신호	
3	EXA+	병렬 인코더(제2 인코더) A+	
4	EXA-	병렬 인코더(제2 인코더) A-	
5	EX5V	전원+5V	
6	EXU+	병렬 인코더 U+ 신호	
7	EXV-/ EXB_SD-	병렬 인코더 V- 신호/ 직렬 인코더 데이터-	
8	EXW-	병렬 인코더 W- 신호	
9	EXB-	병렬 인코더(제2 인코더) B-	
10	EXB+	병렬 인코더(제2 인코더) B+	
11	EXU-	병렬 인코더 U- 신호	
12	EXOV	내부 GND에 연결된 전원 접지	
13	EXZ-	병렬 인코더(제2 인코더) Z-	
14	EXZ+	병렬 인코더(제2 인코더) Z+	
15	VBAT/MT	ARM 전원 차단 외부 전원 공급 장치 신호/모터 과열 신호	

CN11 단자

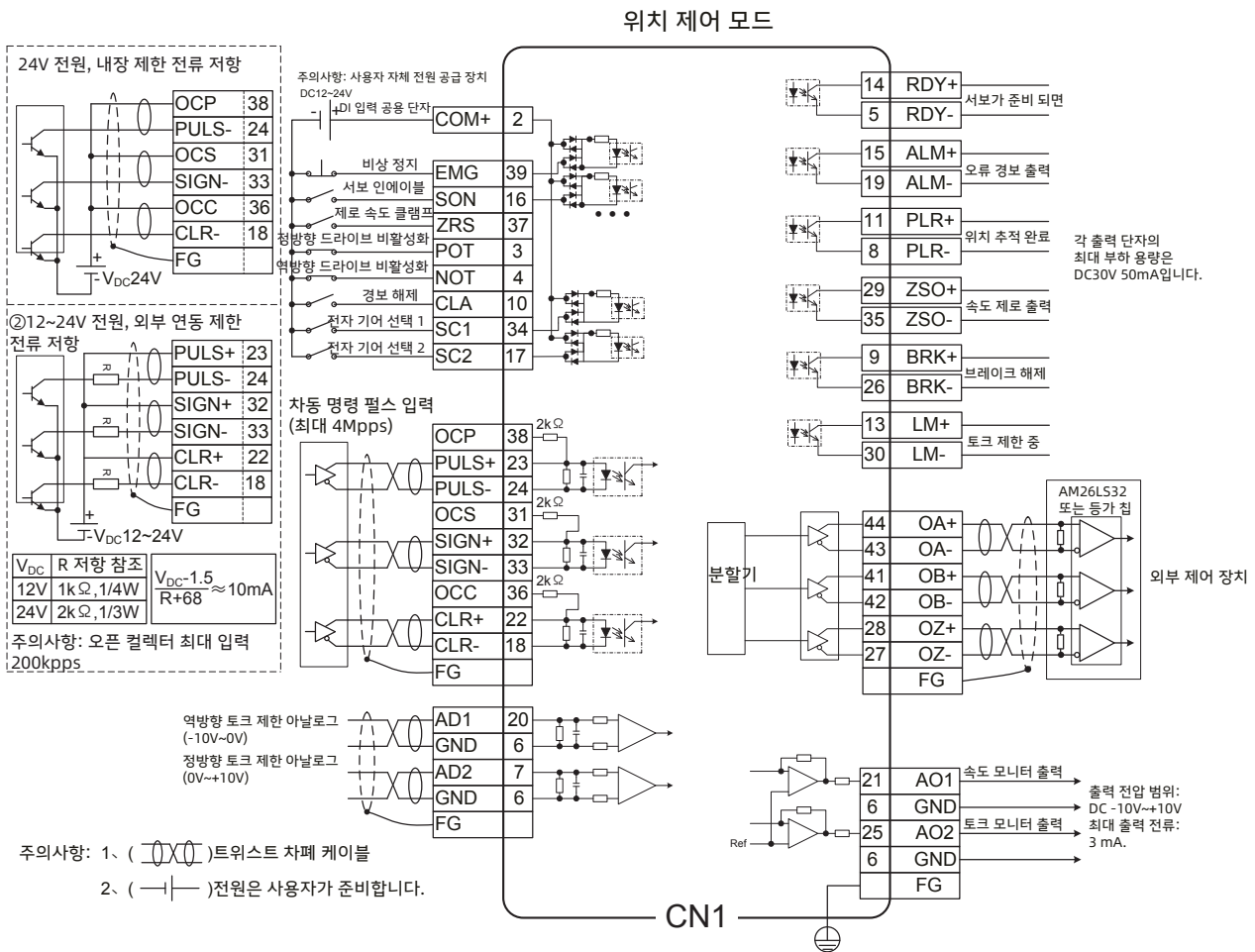


STO 포트 기능표

핀 번호	명칭	기능
1	12V	전원+12V
2	-12V	전원-12V
3	HWBB1+	안전 입력 1+
4	HWBB1-	안전 입력 1-
5	HWBB2+	안전 입력 2+
6	HWBB2-	안전 입력 2-
7	EDM+	안전 모니터 출력+
8	EDM-	안전 모니터 출력 -

표준 배선도

위치 모드 배선도(펄스 입력 제어용)



CN1 단자

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	

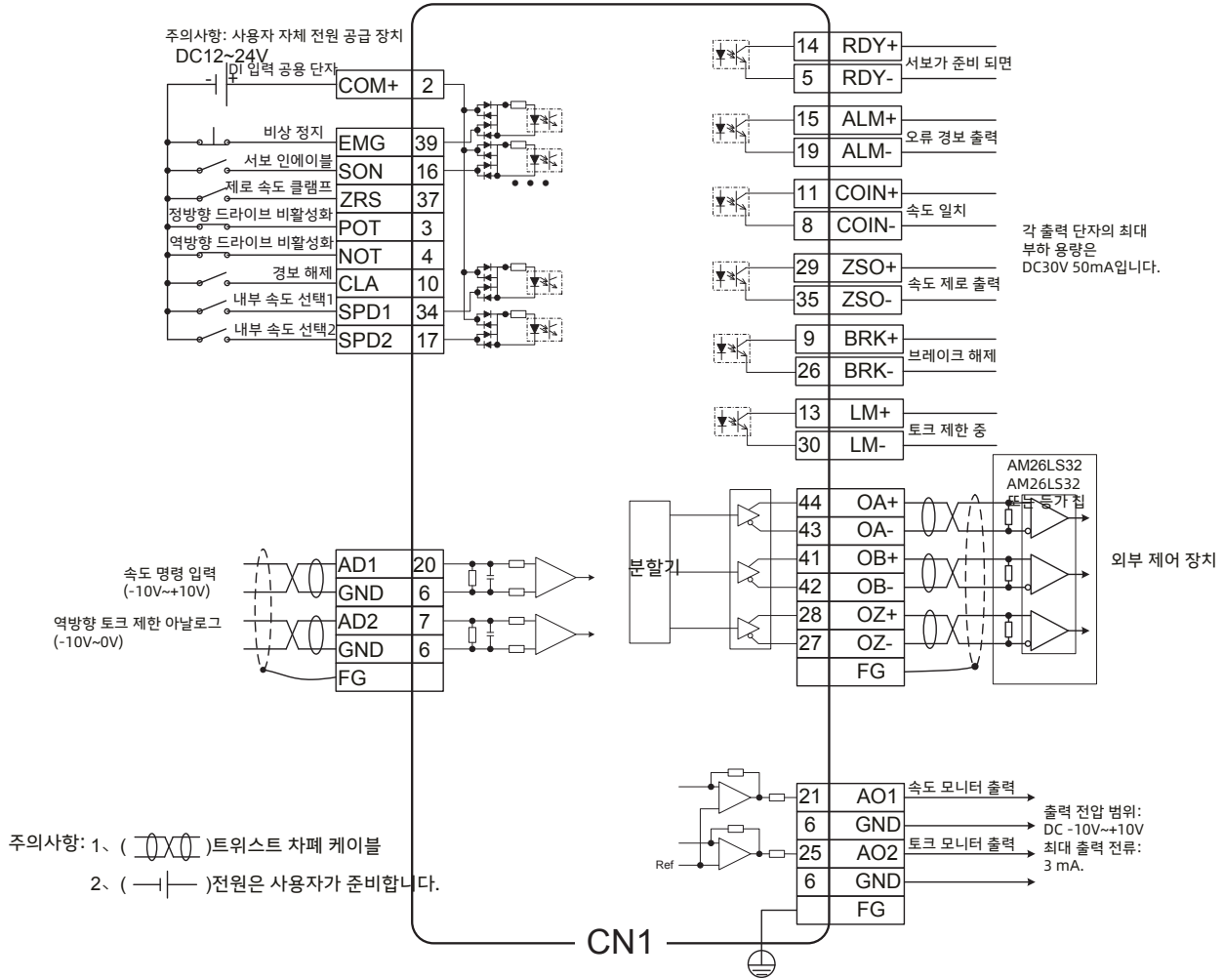
CN1 플러그 핀 배열

DO2+	DO1+	DO6+	DO3+	DI3	DO5+	DO3-	AD2	GND	DO1-	DI8	DI7	COM+		
DO6-	DO4+	OZ+	OZ-	DO5-	AO2	PULS-	PULS+	CLR+	AO1	AD1	DO2-	CLR-	DI6	DI1
OA+	OA-	OB-	OB+	DI4	OCP	DI2	OCC	DO4-	DI5	SIGN-	SIGN+	OCS		

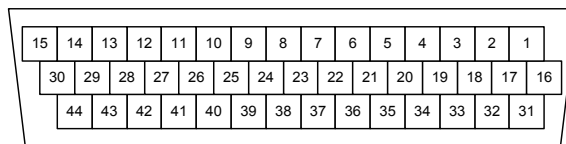
CN1 플러그 신호 배열

속도 모드 배선도(아날로그 입력 제어용)

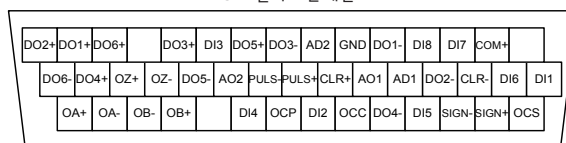
속도 제어 모드



CN1 단자



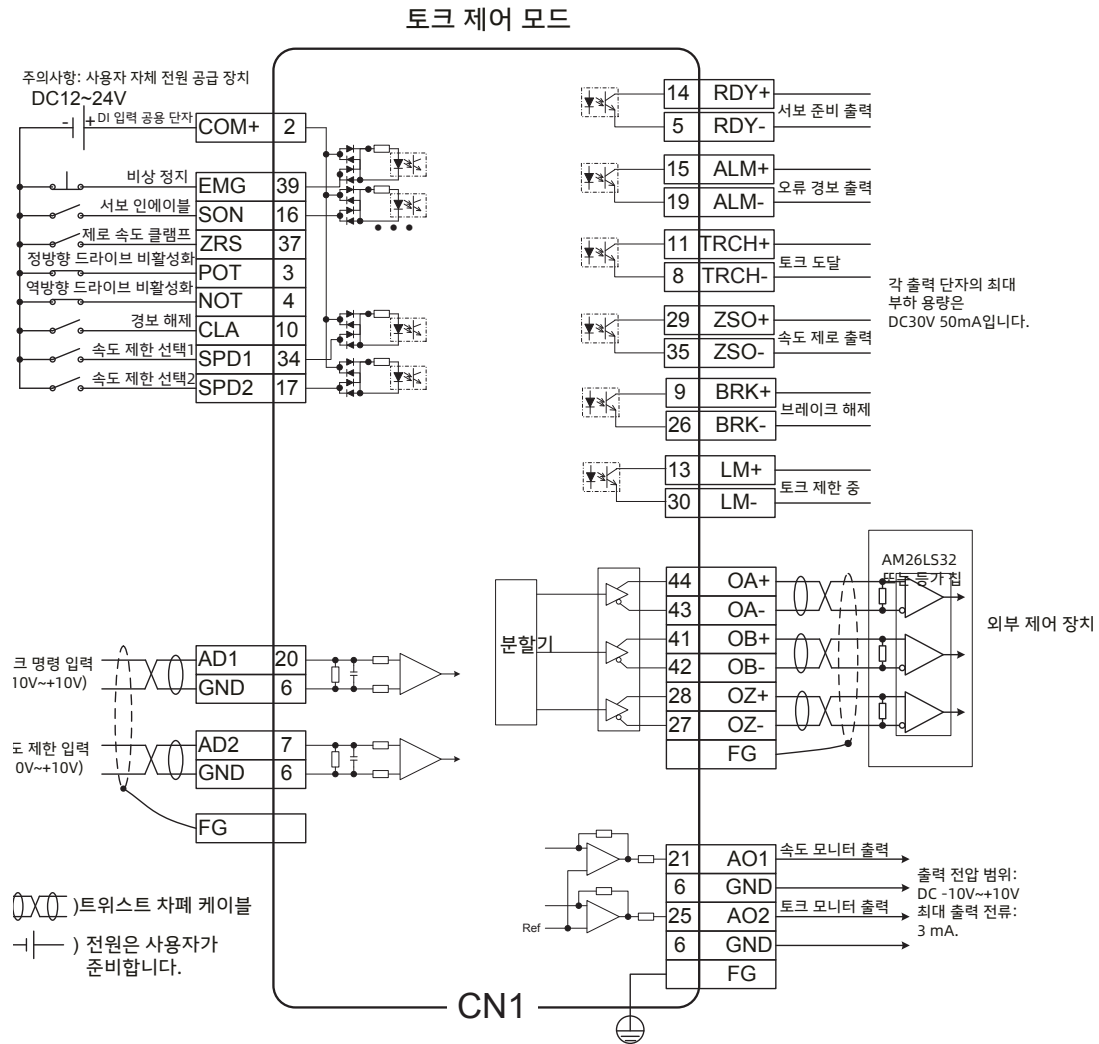
CN1 플러그 핀 배열



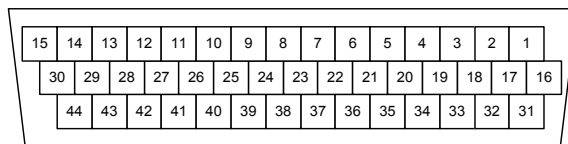
CN1 플러그 신호 배열

표준 배선도

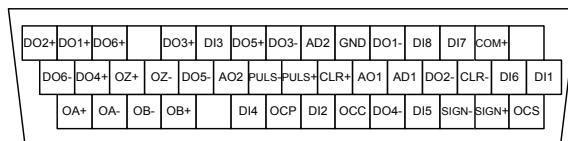
토크 모드 배선도(아날로그 입력 제어용)



CN1 단자



CN1 플러그 핀 배열



CN1 플러그 신호 배열

/ 서보 시스템 구성표

단상/3상 220V 등급					
서보 드라이브		SIZE A	SV-DA300-0R1-2		
			SV-DA300-0R2-2		
			SV-DA300-0R4-2		
		SIZE A	SV-DA300-0R7-2		
			SV-DA300-1R0-2		
		SIZE A	SV-DA300-1R5-2		
			SV-DA300-2R0-2		
				서보 모터	

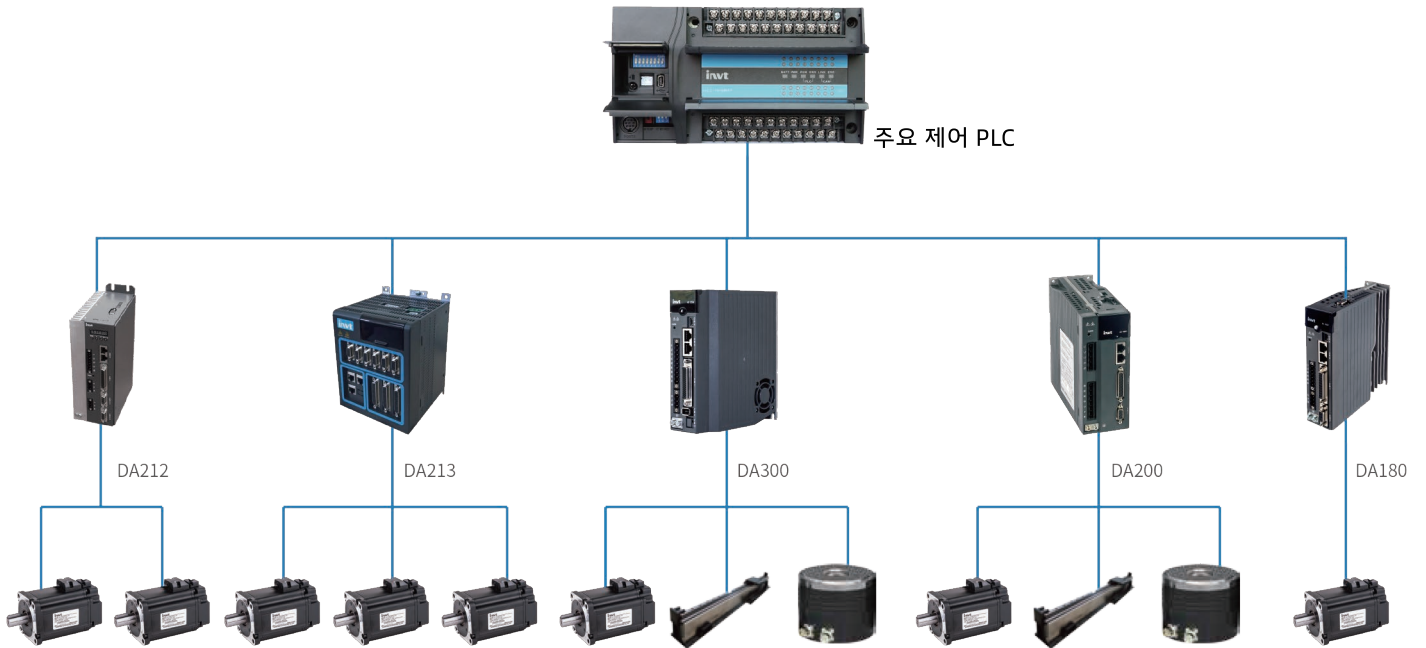


고객을 위해 변화하며 변하지 않는 만족을 드립니다.

동적 추종, 효율적인 작동, 최대 3kHz의 응답
속도 고정밀 제어와 유연한 생산으로 스마트한
경로에 맞춰진 우수한 성능 스마트한 드라이브와
한 손으로 제어가 가능한 제품 크기 사용이 편해
장비 성능을 크게 향상시키는 스마트 기술



/ 유연한 제품 조합 응용



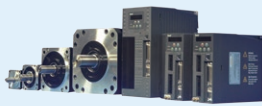
●CANopen, Modbus, EtherCAT, Profinet과 같은 통신 버스 프로토콜을 지원합니다. (각 드라이브에서 지원하는 버스 유형에 대한 상세 내용은 설명서를 참조하십시오.)

●시스템 선택이 유연하며 제품 개발 단계에서 축 수와 전력을 요구에 맞게 확장할 수 있습니다.

서보 시스템 제품군

완벽한 제품 시리즈로 다양한 네트워크와 풍부한 패키지 제품을 활용하여 필요한 시스템을 구축했습니다.

드라이브 계열



DB100 기본형 AC 서보 시스템



DA200 고성능 AC 서보 시스템



DA212 2축 AC 서보 시스템



DA213 3축 AC 서보 시스템



DA300 스마트형 AC 서보 시스템



MH600 스피들 서보 시스템



MH500 전자 유압 서보 시스템



MH800 전자 유압 서보 시스템



ML510 간이형 스피들 서보 시스템



SL330 전자 코일링 이종 송신 시스템



SL320 직기 전자 코일링 송신 시스템



SL310 직기 전자 송신 시스템

액추에이터 계열



소형 파워 서보 모터



중형 전력 서보 모터



서보 액체 냉각 스피들 모터



동기 모터

산업 자동화 제품 패밀리



■ HMI

VK 시리즈
VT 시리즈
VS 시리즈
VA 시리즈
TC 시리즈



■ 컨트롤러

IVC1L 시리즈 프로그램 가능한 컨트롤러
IVC1S 시리즈 프로그램 가능한 컨트롤러
INV2 시리즈 프로그램 가능한 컨트롤러
IVC3 시리즈 프로그램 가능한 컨트롤러
AX 시리즈 고성능 프로그램 가능한 컨트롤러



■ 서보 시스템

일반의 서보 드라이브 시스템
산업별 서보 시스템
산업 전용 전자 제어시스템



■ 인버터

저압 통용 인버터
중압 인버터
고압 인버터
업계 전용 드라이브

신뢰할 수 있는 산업 자동화 솔루션 제공업체



서비스 라인: 86-755-23535967 이메일: overseas@invt.com.cn 웹사이트: www.invt.com

심전시 INVT 전기 주식회사

중국 광둥 선전시 광명구 마전거리 송백로 인웨이팅 광명과학기술빌딩

- | | | | | |
|----------|----------------------|----------------------|------------------|----------|
| 산업 자동화 : | • HMI | • PLC | • 인버터 | • 서버 시스템 |
| | • 승강기 스마트 제어 시스템 | • 철도 교통 추진 시스템 | | |
| 에너지 전력 : | • UPS | • 데이터 센터 인프라 | • 태양광 인버터 | • SVG |
| | • 신재생 에너지 자동차 동력 시스템 | • 신재생 에너지 자동차 충전 시스템 | • 신재생 에너지 자동차 모터 | |